ACCÉLÉRATION-RESSOURCE : À QUEL MOMENT DÉCLENCHER UNE MANŒUVRE ?

DEUXIÈME VOLET VOLTIGE : SAT ASYMÉTRIQUE, INVERSION, TUMBLING... SOYONS HONNÊTES, MOINS DE 5 % DES PILOTES ABORDERONT PEUT ÊTRE UN JOUR CES MANŒUVRES QUI SUPPOSENT BEAUCOUP DE TRAVAIL, DE MOTIVATION ET D'ENGAGEMENT... QUE LES AUTRES NOUS PARDONNENT ET COMPRENNENT QUE SE PLONGER DANS CETTE LECTURE LEUR FERA MIEUX COMPRENDRE LE PILOTAGE D'UN PARAPENTE.

SAT asymétrique, inversion, tumbling : nous regroupons ces trois manœuvres car elles demandent toutes trois une prise de vitesse et une parfaite maîtrise des 360° asymétriques (entre autres pré-requis avant de s'aventurer dans ce monde où le risque majeur est de tomber dans la voile).

PETIT RAPPEL

Comme pour les wings over, il s'agit de trouver le bon rapport entre vitesse, amplitude et donc... moment de déclenchement. Pendant la ressource, j'ai de l'amplitude, mais je suis en perte de vitesse et je risque donc de m'arrêter au-dessus de la voile. Pendant l'accélération, j'ai de la vitesse ; si je déclenche une manœuvre à ce moment je n'ai pas d'amplitude, mais je garde une marge de sécurité. Si je déclenche entre accélération et ressource, pile vertical sous voile, j'optimise vitesse et amplitude. Le plus dur est de savoir exactement où je me situe sous la voile, car tout se joue à quelques degrés près : 3° trop tard et je peux me retrouver dans la voile, faute de vitesse...

LES 360° ASYMETRIQUES

Pré requis

On appelle ainsi des wings over toujours du même côté. A priori, comme tout se passe du même côté, c'est plus facile que des wings. Il faut néanmoins travailler les wings avant, afin de bien se repérer dans l'espace (savoir si l'on est dans l'accélération ou dans la ressource). Autrement dit, il faut aussi avoir en poche... tout ce qui précède les wings ! C'est-à-dire le décrochage, les autorotations, les spirales, les fermetures, le tangage et le virage dynamique. Dès qu'on veut aborder la moindre figure de voltige, on en revient toujours aux mêmes pré-requis, sans lesquels on se met en danger. Et il ne suffit pas d'avoir vu ces manœuvres une ou deux fois. Il faut s'y entraîner : le décrochage, par exemple, doit devenir aussi naturel que de décoller ! Il ne faut donc pas être pressé et accepter des heures et des heures de travail. C'est ce que font les pilotes de voltige, ça ne vient pas tout seul.

Réalisation

Comme en wings over, l'important pour réaliser de beaux 360 asymétriques est d'avoir une belle phase d'accélération, bien symétrique afin d'avoir le plus de vitesse possible. Si je redescends sur l'axe de roulis, je perds de la vitesse et donc de l'amplitude. La phase d'accélération est le moment ou jamais d'optimiser vitesse et amplitude.

Entrée

Je cadence une spirale assez engagée, sellette et commande, sur un tour ou un tour et demi.

Accélération

Pour me retrouver en phase d'accélération, dans la spirale, je mets un contre bref, sellette et commande, pour arrêter la rotation. Une fois que la rotation est arrêtée, je repasse bras hauts et à plat sellette afin d'optimiser mon accélération, comme dans les wings over et je cherche à obtenir une accélération la plus profonde et la plus longue possible pour avoir le maximum d'énergie pour le prochain virage.

> **"Au degré près, soit ça passe, soit on est dans la voile. Les repères sous la voile sont donc primordiaux".**

Fin d'accélération, déclenchement de mon virage

Comme pour les wings over, je m'organise un peu avant la fin de l'accélération, en tournant la tête pour anticiper ma trajectoire. Lorsque je suis vertical sous la voile, je déclenche mon virage avec sellette et commande, le plus simultanément possible. J'utilise le même débattement à la commande que pour un wing. Suivant la puissance de l'accélération, je monterai plus ou moins au-dessus de ma voile. Je peux régler mon virage : si je veux de la vitesse, je peux déclencher un peu avant d'arriver sous la voile. Si je veux de l'amplitude, je déclenche vertical sous la voile. Je dois aussi tenir mon bout d'aile extérieur pour qu'il ne ferme pas. *(Mécaniquement on retrouve le même principe que pour la dissipation d'une spirale (cf P. Mag n° 108).* La seule différence est qu'on utilise, pour le 360° asymétrique, plus de commande que pour dissiper la spirale).

Dans le virage

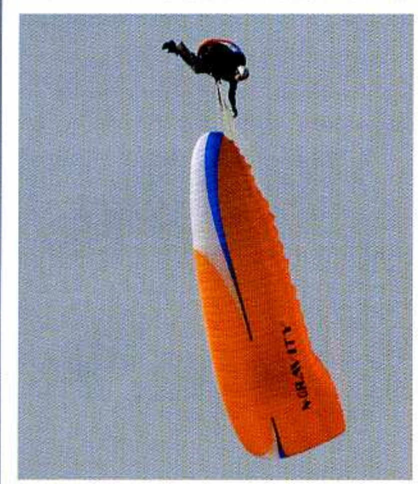
Je viens de redéclencher une spirale que je conduis jusqu'au sommet de son amplitude. Une fois au sommet, je contre pour interrompre la spirale et redescendre sur une accélération symétrique. Tout au long de ma spirale, je continue à tenir mon bout d'aile extérieur. Pour continuer à asymétriser mon 360°, je redéclenche ma spirale lorsque je suis sous la voile, en fin d'accélération. J'enchaîne donc spirale, contre, accélération et de nouveau spirale, contre, accélération, autant de fois que je le désire.

Sortie

Toujours pareil : je peux sortir soit en dissipant l'énergie, soit en chandelle (et temporiser).

Risques

Comme les wings over, si je déclenche trop tard (lorsque je suis déjà en ressource), je vais perdre de l'énergie. Par contre j'aurai de l'amplitude. Je peux donc très bien faire un "stop" au-dessus de la voile et retomber à côté ! Le deuxième risque est de déclencher trop tôt, ou de ne pas trouver cette belle phase d'accélération et d'être sur l'axe de roulis. Dans ce cas, mon 360° ne sera pas vraiment asymétrique et ressemblera plutôt à une spirale normale, ce qui n'est pas grave. *(Note : relisez également P. Mag n° 108 pour les risques de la spirale : neutralité, voile noir, etc...).* Attention, surveillez toujours la dérive et la perte d'altitude !



Comment travailler les 360° asymétriques

Deux manières de les aborder :

• Soit je veux faire juste des 360° asymétriques sans aller plus loin • Soit je veux les travailler pour pouvoir déclencher des manœuvres dynamiques.

Dans le premier cas, je peux me contenter de m'entraîner de mon côté préféré en essayant d'obtenir la manœuvre la plus esthétique possible. Si je veux aller vers la voltige, je commence aussi par le côté où je suis le plus à l'aise, en décortiquant bien les différentes phases et les différents moments de déclenchement (dans l'accélération pour garder de la vitesse ou sous la voile pour l'amplitude), mais ensuite, en prévision de futures manœuvres type inversions, il va falloir que je transfère ce travail de mon côté préféré à l'autre côté. Il faut que j'arrive à faire les mêmes 360° asymétriques des deux côtés ! En effet, lorsqu'on doit inverser, il vaut mieux inverser sur le côté où l'on est le plus à l'aise. C'est rarement facile de retrouver les mêmes sensations à droite comme à gauche, mais c'est indispensable pour la suite. Donc, si vous ne voulez pas finir empaqueté dans la voile, ne tentez pas d'autres manœuvres de voltige tant que vos 360° asymétriques ne sont pas parfaits des deux côtés !

Conseil

Pour toutes les manœuvres à venir, durant l'apprentissage, il vaudra mieux les déclencher tôt afin de garder de la vitesse et donc de la sécurité. Il faut d'abord s'habituer aux sensa-

1.Prise de vitesse en 360°

2.Contre

3.Accélération
A plat et bras hauts

4.Déclenchement d'un 360°

5.Contre

6.Accélération
A plat et bras hauts

7.Déclenchement d'un 360°

8.Contre

9.Accélération
A plat et
bras hauts

Sortie: dissipation ou
chandelle et temporisation

Pilote: Christophe WALLER
Photo & Photomontage: Maxence JORCIN

Texte et photos :
Maxence Jorcin
et Christophe Waller

tions et donc limiter le risque de tomber dans sa voile, lié à trop d'amplitude. Ensuite, peu à peu et après beaucoup de travail, on pourra se rapprocher de la verticale. Les pilotes de voltige volant avec des petites voiles (16 ou 18m²) peuvent se permettre de déclencher les manœuvres dans la ressource car ils ont beaucoup de vitesse. Mais ils savent qu'ils jouent avec le feu. Pour toutes ces manœuvres dynamiques, nous partirons donc d'un 360° asymétrique déclenché dans la phase d'accélération, avant d'arriver sous la voile.

SAT ASYMÉTRIQUE

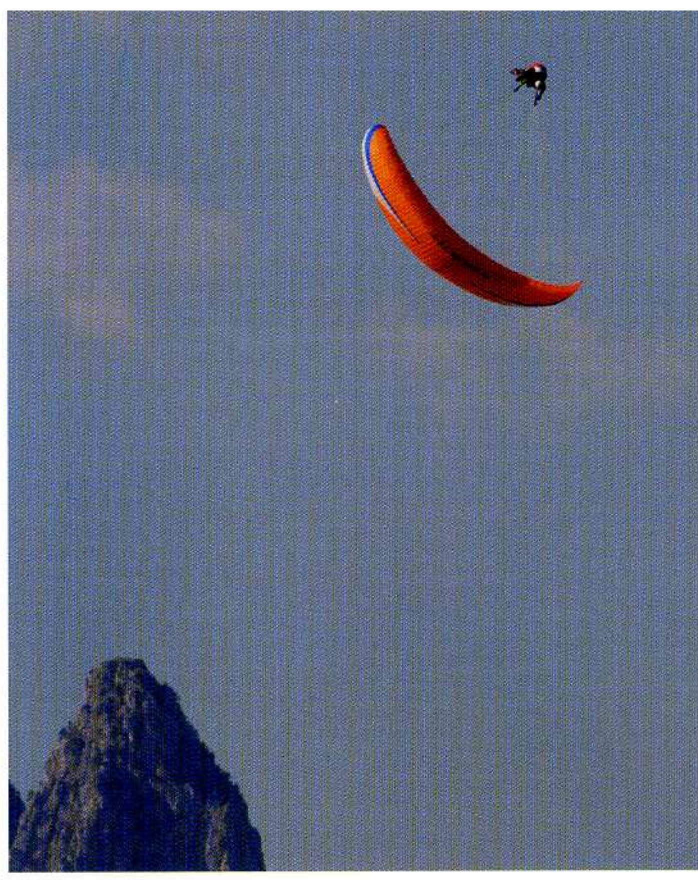
Pour initier une Sat du même côté que ma spirale, j'ai besoin d'être tonique dans mon déclenchement car l'effort à la commande est assez important. Je me retrouve dans une Sat asymétrique, sur environ 2 tours. Si je ne fais rien (si je maintiens ma position), ma Sat va s'aplatir et je vais me retrouver dans une Sat classique dont la sortie s'effectuera comme pour une Sat normale. Mais je peux également choisir d'arrêter ma Sat asymétrique quand je le désire, par une temporisation de la main extérieure lorsque la voile est au-dessus de la tête, voire légèrement devant. Je finis sur une dissipation.

Les risques

Tomber dans la voile si je déclenche trop tard. En effet, je peux avoir assez d'énergie pour passer le premier tour, mais pas assez pour le deuxième, et comme j'ai de l'amplitude puisque j'ai déclenché tard, je vais vraiment passer vertical au-dessus de la voile. Comme la Sat, je peux passer à travers le point dur et partir en vrille (ce sera alors une vrille vraiment dynamique, type mac twist). Il faut donc avoir bien bossé la vrille auparavant !

INVERSION

Toujours dans l'accélération, avant d'arriver sous la voile, j'inverse la rotation. Je déclenche cette inversion de la même manière qu'un wing over (même position sellette, même débattement à la commande, sans oublier la commande extérieure).



Il y a deux manières de réaliser une inversion :

• En phase d'apprentissage : je maintiens ma position pendant toute l'inversion et lorsque je repasse sous la voile, soit je sors en chandelle et je temporise, soit je dissipe l'énergie. Et si je n'ai plus d'énergie, je finis sur un vol droit. Je réalise donc une inversion sur l'axe de roulis.

• Après travail : je peux décider de conduire mon inversion jusqu'à la verticale et redescendre sur une belle phase d'accélération équilibrée, afin d'avoir de l'énergie pour enchaîner sur une autre manœuvre. Pour retrouver cette accélération, soit j'arrive à cadencer (sellette et commande) pile poil pour m'arrêter au sommet, soit je peux contrer au sommet pour arrêter la rotation.

Les risques

Encore une fois, tomber dans la voile ! Soit parceque je fais un stop au-dessus de la voile car j'ai déclenché trop tard ; soit parceque je n'ai pas maintenu ma position assez longtemps ; soit parceque je n'ai pas mis assez de commande pour faire le tour complet...

Il peut également arriver de mettre trop de commande et déclencher un tumbling ! Ça paraît incroyable, mais c'est vrai... Dans ce cas, si on ne sait pas faire de tumbling, le risque est de tomber dans la voile parce qu'on sera complètement désorienté et que l'on n'aura pas forcément la présence d'esprit de mettre une tempo au bon moment. D'autre part, trop de commande trop tonique nous donne un mac twist très dynamique. Bref, il faut être parfait sur les wings over et les 360° asymétriques avant de penser à faire des inversions !

TUMBLING

Mécaniquement, c'est une inversion en Sat asymétrique. Donc avant d'arriver sous la voile, je déclenche ma Sat à l'inverse du sens de ma spirale. Normalement, si j'ai déclenché au bon moment, je peux faire 2 tours. Si je n'entretiens pas le mouvement (comme dans l'Infinity tumbling) il faut que j'arrête le tumbling car je n'aurai pas assez d'énergie pour passer le troisième tour. Même avec des voiles d'acro.

Parenthèse : à votre avis, comment font les pilotes pour entretenir le mouvement en Infinity tumbling ? Relisez le numéro 106 sur le tangage : c'est toujours pareil, on est sur le même axe ! Bon, il faut quand même avoir un pilote sous le casque car tout va très vite et la moindre petite erreur et c'est encore une fois dans la voile qu'on se retrouve !

Pour la sortie du tumbling, la solution est la temporisation main extérieure, suivie d'une dissipation.

Les risques

On se répète encore, mais c'est toujours de tomber dans la voile. Et quand on tombe dans la voile, il faut au minimum 800 m d'altitude pour en sortir. De plus ce n'est pas évident car on est très vite emmêlé dans les suspentes. Donc il vaut mieux éviter...

CONCLUSION

La voltige n'est pas à prendre à la légère. Les risques sont beaucoup trop importants et n'en valent pas la peine. Prenez le temps de progresser, de comprendre ce qui se passe sous votre voile. Les meilleurs pilotes de voltige ont des milliers d'heures d'entraînement derrière eux. Ça veut dire qu'ils ont fait des centaines de décrochages, des centaines de vrilles, des centaines d'heures de wings over et de gonflage. À l'époque où ils ont commencé, la Sat, l'hélico ou le tumbling n'existaient pas encore. Ils ont donc un bagage beaucoup plus important que les pilotes plus récents. Donc encore une fois prenez le temps, faites-vous plaisir et surtout pas peur... ■

MANŒUVRES DYNAMIQUES: N'ESSAYEZ PAS TOUT SEUL!

On pense avoir les pré-requis nécessaires pour s'aventurer dans la voltige, mais on a peut-être oublié ou pas complètement assimilé certaines étapes. Donc ne prenez pas de risque inutile, venez en stage dans des écoles qualifiées pour être au maximum en sécurité. Prenez le risque de vous faire évaluer. Car une fois par terre, il sera trop tard. Le but de nos articles est de vous aider à comprendre votre parapente et d'avoir un oeil un peu plus critique sur ce qui vous entoure (vidéo, manifestations etc). Ce n'est pas un mode d'emploi !